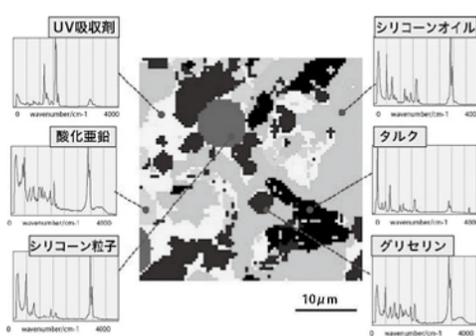


ベースメイク塗膜の内部構造を解析する新手法を開発

花王

花王解析科学研究所・メイクラップ研究所は、ラマン分光法を用いて、ファンデーションなどのベースメイク塗膜の組成分布(組成と各成分の分布)を、塗膜を破壊することなく可視化する評価手法を開発した。これにより、ベースメイク塗膜内部の組成分布に加えて、皮脂の挙動も把握できるようになる。今回の研究成果は、「第今後この知見を、さらに85回SCCJ研究討論会 高い機能を持つベースメイク(2019年11月27日、東京)にて発表した。てく。



ファンデーションや化粧下地などのベースメイクは、きれいな仕上がりを実現するという基本性能に加え、化粧くずれにくい、使い心地がよい、化粧のりがよい、紫外線から防御するなど、さまざま

な機能が求められる。このような機能をより高次元で実現するためには、皮膚上に形成されるベースメイク塗膜の構造や組成分布、塗膜の形成・崩壊のプロセスを把握することが必要となる。ベースメイク塗膜の構造を解析する方法としては、これまで走査型電子顕微鏡(SEM)などを用いた観察が行われてきたが、製品に含まれる油剤や皮脂などの有機物を識別できない、塗膜の経時変化を観察できないなどの制約があった。そこで今回、この課題を解決し、ベースメイク塗膜の内部構造や組成分布を詳細に解析する手法の開発に取り組んだ。まず、一般的な液状フ

ンデーションでベースメイクが肌程度を集合体を形成していること、さらにベースメイク塗膜内部は、成分の複雑な相互作用によって構築されていることが確認された。次に、新手法の適用例として、化粧くずれの主な原因となる皮脂のベーパー成分を正確に読み取り、そのままで内部構造を解析することができなかった。そこで、解析を妨害するベースメイク特有の成分が酸化鉄・酸化チタンであることを突き止め、これらをタルクに置き換えた処方(モデル処方)とすることで、ベースメイク塗膜の組成(有機物、無機物)と各成分の分布を断層像として可視化することに成功した。

この結果から、ベースメイク塗膜内部では、粉末、親油成分、親水成分とカバール粉末が密着し続けることで高いカバール力を発揮している。この密着成分は室温で固まる性質があるため、固形製品のつなぎとして用いられてきた。固形コンシールにはこの密着成分を一度高温の油分に溶かしてから配合していたが、今回この密着成分を粉末状にしてリキッドファンデーションへ配合する新処方を開発した。また、この粉末状の「密着粉末」は半透明で不定形であることから、一般的な凹凸補正パウダーよ

く、白浮きせず肌の凹凸に隙間なく密着して表面を整える効果も期待できることがわかった。しかし、「密着粉末」の配合により高いカバール効果を出すことに成功したものの、密着力の高さが原因で顔全体へ均一に塗ることが難しくなる。カバール力も高すぎるが故にナチュラールが失われてしまった。そこで次に、柔らかく伸びて肌にフィットし、自然に肌を美しく見せるストッキングの網目状の構造に着目。今回、な

カバール力と仕上がりを両立するリキッドファンデを開発

資生堂は、従来のベースメイクアップの課題であった優れたカバール力と自然な仕上がりを高いレベルで両立する新しいリキッドファンデーションの開発に成功した。優れたカバール力をもつファンデーションには、様々な剤型があり、使用される技術をファンデーションに初めて応用し、それをジェル状のペーパーと組み合わせることで、膜中にストッキングのような網目構造の意図的な隙間をつくることで、優れたカバール力と自然な仕上がりを両立した。この技術を、今後同社のベースメイクアップ製品の開発に活用していく。

ファンデーションが肌程度を集合体を形成していること、さらにベースメイク塗膜内部は、成分の複雑な相互作用によって構築されていることが確認された。次に、新手法の適用例として、化粧くずれの主な原因となる皮脂のベーパー成分を正確に読み取り、そのままで内部構造を解析することができなかった。そこで、解析を妨害するベースメイク特有の成分が酸化鉄・酸化チタンであることを突き止め、これらをタルクに置き換えた処方(モデル処方)とすることで、ベースメイク塗膜の組成(有機物、無機物)と各成分の分布を断層像として可視化することに成功した。

この結果から、ベースメイク塗膜内部では、粉末、親油成分、親水成分とカバール粉末が密着し続けることで高いカバール力を発揮している。この密着成分は室温で固まる性質があるため、固形製品のつなぎとして用いられてきた。固形コンシールにはこの密着成分を一度高温の油分に溶かしてから配合していたが、今回この密着成分を粉末状にしてリキッドファンデーションへ配合する新処方を開発した。また、この粉末状の「密着粉末」は半透明で不定形であることから、一般的な凹凸補正パウダーよ

く、白浮きせず肌の凹凸に隙間なく密着して表面を整える効果も期待できることがわかった。しかし、「密着粉末」の配合により高いカバール効果を出すことに成功したものの、密着力の高さが原因で顔全体へ均一に塗ることが難しくなる。カバール力も高すぎるが故にナチュラールが失われてしまった。そこで次に、柔らかく伸びて肌にフィットし、自然に肌を美しく見せるストッキングの網目状の構造に着目。今回、な

資生堂 キッドファンデーションの開発に成功した

資生堂は、従来のベースメイクアップの課題であった優れたカバール力と自然な仕上がりを高いレベルで両立する新しいリキッドファンデーションの開発に成功した。優れたカバール力をもつファンデーションには、様々な剤型があり、使用される技術をファンデーションに初めて応用し、それをジェル状のペーパーと組み合わせることで、膜中にストッキングのような網目構造の意図的な隙間をつくることで、優れたカバール力と自然な仕上がりを両立した。この技術を、今後同社のベースメイクアップ製品の開発に活用していく。

ファンデーションが肌程度を集合体を形成していること、さらにベースメイク塗膜内部は、成分の複雑な相互作用によって構築されていることが確認された。次に、新手法の適用例として、化粧くずれの主な原因となる皮脂のベーパー成分を正確に読み取り、そのままで内部構造を解析することができなかった。そこで、解析を妨害するベースメイク特有の成分が酸化鉄・酸化チタンであることを突き止め、これらをタルクに置き換えた処方(モデル処方)とすることで、ベースメイク塗膜の組成(有機物、無機物)と各成分の分布を断層像として可視化することに成功した。

この結果から、ベースメイク塗膜内部では、粉末、親油成分、親水成分とカバール粉末が密着し続けることで高いカバール力を発揮している。この密着成分は室温で固まる性質があるため、固形製品のつなぎとして用いられてきた。固形コンシールにはこの密着成分を一度高温の油分に溶かしてから配合していたが、今回この密着成分を粉末状にしてリキッドファンデーションへ配合する新処方を開発した。また、この粉末状の「密着粉末」は半透明で不定形であることから、一般的な凹凸補正パウダーよ

く、白浮きせず肌の凹凸に隙間なく密着して表面を整える効果も期待できることがわかった。しかし、「密着粉末」の配合により高いカバール効果を出すことに成功したものの、密着力の高さが原因で顔全体へ均一に塗ることが難しくなる。カバール力も高すぎるが故にナチュラールが失われてしまった。そこで次に、柔らかく伸びて肌にフィットし、自然に肌を美しく見せるストッキングの網目状の構造に着目。今回、な

カバール力と仕上がりを両立するリキッドファンデを開発

資生堂は、従来のベースメイクアップの課題であった優れたカバール力と自然な仕上がりを高いレベルで両立する新しいリキッドファンデーションの開発に成功した。優れたカバール力をもつファンデーションには、様々な剤型があり、使用される技術をファンデーションに初めて応用し、それをジェル状のペーパーと組み合わせることで、膜中にストッキングのような網目構造の意図的な隙間をつくることで、優れたカバール力と自然な仕上がりを両立した。この技術を、今後同社のベースメイクアップ製品の開発に活用していく。

ファンデーションが肌程度を集合体を形成していること、さらにベースメイク塗膜内部は、成分の複雑な相互作用によって構築されていることが確認された。次に、新手法の適用例として、化粧くずれの主な原因となる皮脂のベーパー成分を正確に読み取り、そのままで内部構造を解析することができなかった。そこで、解析を妨害するベースメイク特有の成分が酸化鉄・酸化チタンであることを突き止め、これらをタルクに置き換えた処方(モデル処方)とすることで、ベースメイク塗膜の組成(有機物、無機物)と各成分の分布を断層像として可視化することに成功した。

この結果から、ベースメイク塗膜内部では、粉末、親油成分、親水成分とカバール粉末が密着し続けることで高いカバール力を発揮している。この密着成分は室温で固まる性質があるため、固形製品のつなぎとして用いられてきた。固形コンシールにはこの密着成分を一度高温の油分に溶かしてから配合していたが、今回この密着成分を粉末状にしてリキッドファンデーションへ配合する新処方を開発した。また、この粉末状の「密着粉末」は半透明で不定形であることから、一般的な凹凸補正パウダーよ

く、白浮きせず肌の凹凸に隙間なく密着して表面を整える効果も期待できることがわかった。しかし、「密着粉末」の配合により高いカバール効果を出すことに成功したものの、密着力の高さが原因で顔全体へ均一に塗ることが難しくなる。カバール力も高すぎるが故にナチュラールが失われてしまった。そこで次に、柔らかく伸びて肌にフィットし、自然に肌を美しく見せるストッキングの網目状の構造に着目。今回、な

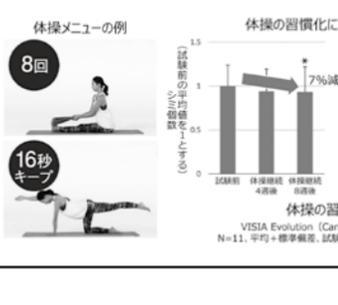
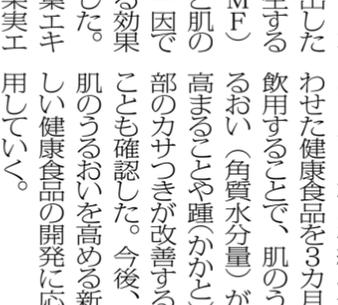
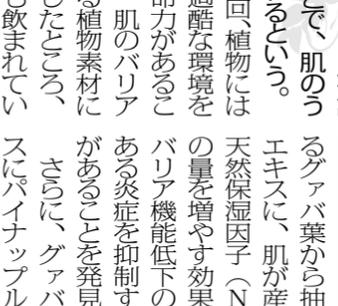
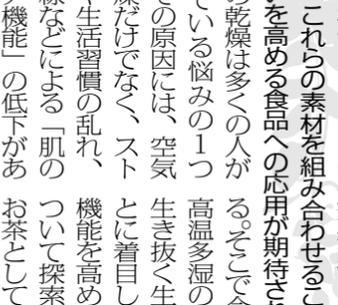
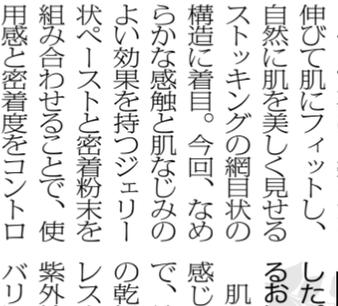
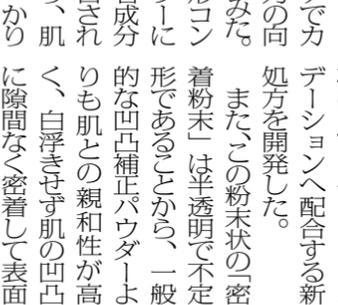
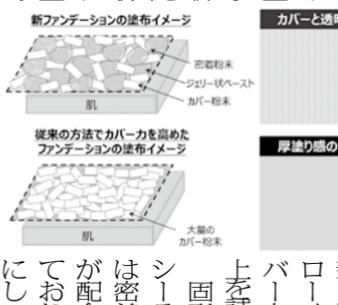
カバール力と仕上がりを両立するリキッドファンデを開発

資生堂は、従来のベースメイクアップの課題であった優れたカバール力と自然な仕上がりを高いレベルで両立する新しいリキッドファンデーションの開発に成功した。優れたカバール力をもつファンデーションには、様々な剤型があり、使用される技術をファンデーションに初めて応用し、それをジェル状のペーパーと組み合わせることで、膜中にストッキングのような網目構造の意図的な隙間をつくることで、優れたカバール力と自然な仕上がりを両立した。この技術を、今後同社のベースメイクアップ製品の開発に活用していく。

ファンデーションが肌程度を集合体を形成していること、さらにベースメイク塗膜内部は、成分の複雑な相互作用によって構築されていることが確認された。次に、新手法の適用例として、化粧くずれの主な原因となる皮脂のベーパー成分を正確に読み取り、そのままで内部構造を解析することができなかった。そこで、解析を妨害するベースメイク特有の成分が酸化鉄・酸化チタンであることを突き止め、これらをタルクに置き換えた処方(モデル処方)とすることで、ベースメイク塗膜の組成(有機物、無機物)と各成分の分布を断層像として可視化することに成功した。

この結果から、ベースメイク塗膜内部では、粉末、親油成分、親水成分とカバール粉末が密着し続けることで高いカバール力を発揮している。この密着成分は室温で固まる性質があるため、固形製品のつなぎとして用いられてきた。固形コンシールにはこの密着成分を一度高温の油分に溶かしてから配合していたが、今回この密着成分を粉末状にしてリキッドファンデーションへ配合する新処方を開発した。また、この粉末状の「密着粉末」は半透明で不定形であることから、一般的な凹凸補正パウダーよ

く、白浮きせず肌の凹凸に隙間なく密着して表面を整える効果も期待できることがわかった。しかし、「密着粉末」の配合により高いカバール効果を出すことに成功したものの、密着力の高さが原因で顔全体へ均一に塗ることが難しくなる。カバール力も高すぎるが故にナチュラールが失われてしまった。そこで次に、柔らかく伸びて肌にフィットし、自然に肌を美しく見せるストッキングの網目状の構造に着目。今回、な

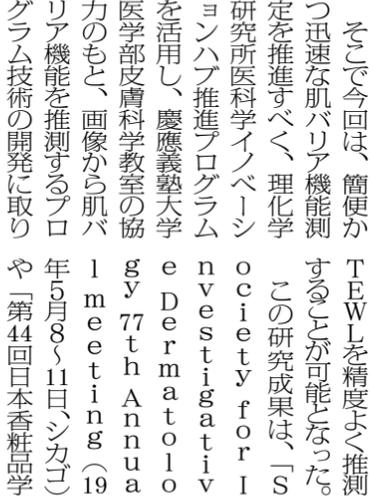


肌バリア機能を簡便かつ迅速に計測する技術を開発

コーセーは、肌のマイクロスコプ画像から図形的な特徴量を抽出し、その特徴量から機械学習によって肌のバリア機能を評価する手法を開発した。これにより肌のバリア機能を簡便かつ迅速に計測することが可能となる。今後、店頭カウンセリングにおいても同技術の活用を検討し、顧客の肌状態をより正確に把握することで、一人ひとりの肌状態に適したスキンケアの提案を目指していく。

現在、肌バリア機能は、一定環境が作れる特殊な部屋で測定する必要がある。さらに測定に一定の時間を要する。この測定は外部環境により大きく変わってしまう。この結果から、ベースメイク塗膜内部では、粉末、親油成分、親水成分とカバール粉末が密着し続けることで高いカバール力を発揮している。この密着成分は室温で固まる性質があるため、固形製品のつなぎとして用いられてきた。固形コンシールにはこの密着成分を一度高温の油分に溶かしてから配合していたが、今回この密着成分を粉末状にしてリキッドファンデーションへ配合する新処方を開発した。また、この粉末状の「密着粉末」は半透明で不定形であることから、一般的な凹凸補正パウダーよ

く、白浮きせず肌の凹凸に隙間なく密着して表面を整える効果も期待できることがわかった。しかし、「密着粉末」の配合により高いカバール効果を出すことに成功したものの、密着力の高さが原因で顔全体へ均一に塗ることが難しくなる。カバール力も高すぎるが故にナチュラールが失われてしまった。そこで次に、柔らかく伸びて肌にフィットし、自然に肌を美しく見せるストッキングの網目状の構造に着目。今回、な



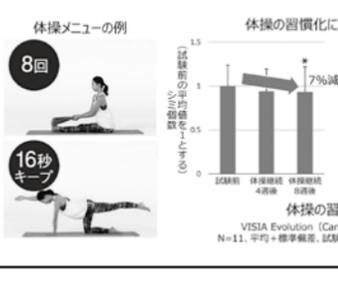
組んだ。その結果、マイクロスコプを用いて肌の画像を撮影し、トポロジカルデータアナリシスを主体とする一連の解析行程を経て抽出した特徴量はTEWLと高い相関性を有していることが明らかになった。この特性を利用し、肌画像から抽出した肌表面の位相的特徴量とその他年齢などの因子を基に機械学習アルゴリズムの1つであるランダムフォレストを用いて計測することが可能となった。この研究成果は、「Society for Investigative Dermatology 77th Annual Meeting (19年5月8~11日、シカゴ)や「第44回日本香粧品学会」で発表している。野など多方面への展開が期待されている。

肌の乾燥に有効な植物素材の組み合わせを発見

日本メナード化粧品は、様々なフルーツ関連素材の中からグアバ葉に肌のバリア機能を高める効果があることを発見した。さらにパインナップル果実、青パイナップル果実の素材を組み合わせることで、その効果が高まることを確認した。これらの素材を組み合わせることで、肌のうるおいを高める食品への応用が期待されるという。肌の乾燥は多くの人が感じる悩みの一つ。高温多湿の過酷な環境を過ごすことで、肌のバリア機能が低下し、肌の乾燥が深刻化する。その原因には、空気中の乾燥だけでなく、ストレスや生活習慣の乱れ、紫外線などによる「肌のバリア機能」の低下が、お茶としても飲まれてい

肌の乾燥は多くの人が感じる悩みの一つ。高温多湿の過酷な環境を過ごすことで、肌のバリア機能が低下し、肌の乾燥が深刻化する。その原因には、空気中の乾燥だけでなく、ストレスや生活習慣の乱れ、紫外線などによる「肌のバリア機能」の低下が、お茶としても飲まれてい

肌の乾燥は多くの人が感じる悩みの一つ。高温多湿の過酷な環境を過ごすことで、肌のバリア機能が低下し、肌の乾燥が深刻化する。その原因には、空気中の乾燥だけでなく、ストレスや生活習慣の乱れ、紫外線などによる「肌のバリア機能」の低下が、お茶としても飲まれてい



また今回、これら素材とビタミンなどを組み合わせた健康食品を3カ月間摂取することで、肌のうるおい(角質水分量)が高まることや腫(かか)部のかさつきが改善することも確認した。今後、肌のうるおいを高める新しい健康食品の開発に活用していく。

ポララ化成

ポララ化成工業は、体操の習慣化により顔のシミやシワが減少することを発見した。今後、運動や筋肉が肌に与える影響について研究を進めていく。

運動習慣のなにより35~39歳の女性11名に、ストレッチや体幹を刺激する体操メニューを毎週自宅で実施し、また、心理面では、1週間後から4週間後までのストレス状態の指標が減少した。このことから、この体操が肌の改善だけでなく、自己肯定感の向上やストレス低減にもたらす可能性が明らかとなった。

また今回、これら素材とビタミンなどを組み合わせた健康食品を3カ月間摂取することで、肌のうるおい(角質水分量)が高まることや腫(かか)部のかさつきが改善することも確認した。今後、肌のうるおいを高める新しい健康食品の開発に活用していく。

また今回、これら素材とビタミンなどを組み合わせた健康食品を3カ月間摂取することで、肌のうるおい(角質水分量)が高まることや腫(かか)部のかさつきが改善することも確認した。今後、肌のうるおいを高める新しい健康食品の開発に活用していく。